

日本提案・主導の運転曲線図に関する国際規格が発行されました ～時間に正確な輸送を支える技術の国際規格化～

2026年5月8日
公益財団法人鉄道総合技術研究所

公益財団法人鉄道総合技術研究所(以下、鉄道総研)は、鉄道国際規格センターを設置し、会員の皆さまとともに、鉄道分野の国際標準化など国際規格に関わる活動を推進しています。

このたび、国際標準化機構(以下、ISO)において、日本が提案、主導して取り組んできた ISO 24675-2「輸送計画のための運転時分計算－第2部 運転曲線図」に関する国際規格が2026年4月15日に発行されましたのでお知らせします。

1. 運転時分計算の国際規格の背景

- 列車を時間どおりに安全に運行するためには、駅間の走行時間である「運転時分」を正確に計算し、実現可能な列車ダイヤを作成することが重要です。
- 運転時分計算は、設備条件や車両条件、運転条件など多くの要素を考慮する高度な技術であり、日本の鉄道にはこの分野で高い技術力があります。
- 日本の強みである運転時分計算における技術を国際的な標準とするため、日本が提案・主導し、2022年にISO 24675-1「輸送計画のための運転時分計算－第1部 要求事項」が発行されました。
- 第1部では、運転時分計算に必要な12の入力項目を規定するとともに、運転時分計算の妥当性を定性的に検証する方法を規定しました。さらに日本は、運転時分計算の妥当性をより定量的に検証するために、第2部として、計算結果や運転曲線を具体的に確認する方法を提案しました。

2. 国際規格 ISO 24675-2「鉄道分野 – 運転時分計算 – 第2部:運転曲線図」の概要

- 列車の位置と速度を示した運転曲線の形(図1)と、運転時分計算から得られる値の妥当性を定量的に検証する方法を規定します。これにより、運転時分計算の妥当性を、第1部よりも、精度高く確かめる方法を規定しています。

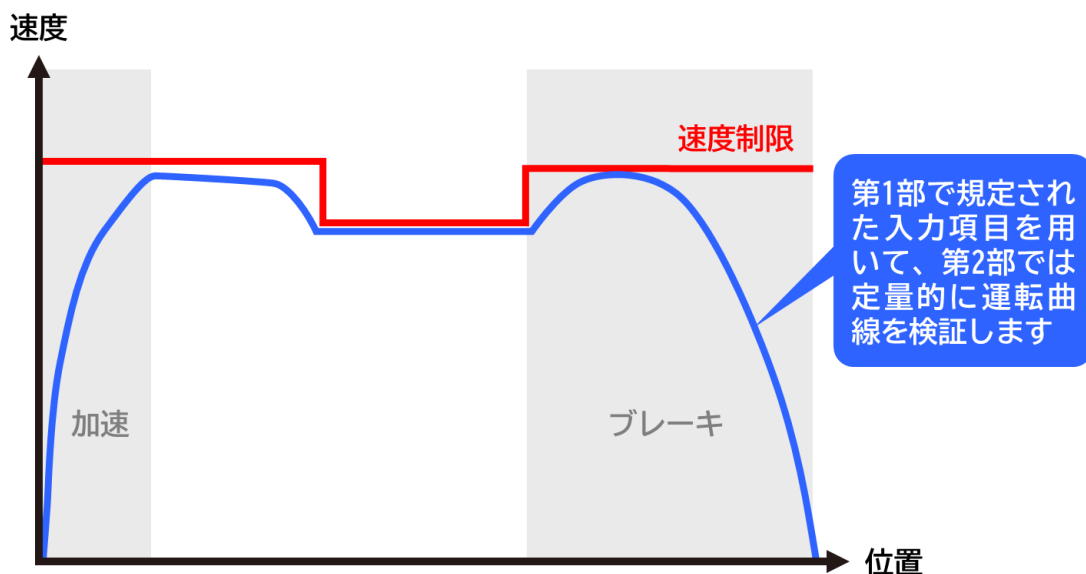


図1 運転曲線(列車の走行状態を表す曲線)のイメージ

- 運転時分計算の検証に必要な要件として、第1部で規定された12の入力項目を使用することや駅間における速度制限、設備、車両と運転条件が反映された計算であることなどを規定しています。
- 運転時分計算の妥当性を検証する方法として、第1部で規定された12の入力項目の値を用いて運転時分計算を行い、運転時分が定められた範囲に入ることや計算された運転曲線図において位置、速度と時間が定められた範囲に入ることなどを規定しています。

本国際規格が発行されることで、輸送計画を作成するシステムなどを日本から輸出する際の競争力が高まります。また、日本の鉄道事業者がWTOの政府調達協定に基づいてこれらのシステムの調達を行う際にも、より効率的に調達できます。

3. 国際規格化までの経過

- (1) 2022年6月 ISO/TC 269（鉄道分野専門委員会）/SC 3（オペレーション&サービス分科会）に国際規格化を提案
- (2) 2023年1月 国際規格化への検討について各国の合意
日本が主導し、約3年にわたり審議（図2）
- (3) 2026年2月27日 ISO/TC 269/SC 3において国際規格化が承認
- (4) 2026年4月15日 ISO 24675-2
「鉄道分野 - 輸送計画のための運転時分計算 - 第2部: 運転曲線図」発行



図2 国際会議における審議の様子

(問い合わせ先)

公益財団法人鉄道総合技術研究所総務部 広報 TEL:042-573-7219